C. ELEGANS Ducl.

Non signalé aux Canaries, mais il en existe dans l'herbier Bornet des échantillons provenant de Madère.

LAURENCIA OBTUSA (Huds.) Lamour.

CHONDRIA TENUISSIMA (G. et W.) Agardh.

Signalé à Cadix, non signalé aux Canaries.

POLYSIPHONIA BRODIÆI Dillw.

Signalé à Tanger, non signalé aux Canaries.

P. ERYTHRÆA Schousb.

RICARDIA MONTAGNEI Derb. et Sol.

Parasite sur *Laurencia obtusa.* Nous l'avons rencontré abondamment représenté et bien fructifié avec ses deux sortes de rameaux dont les uns portent des tétraspores, les autres des cystocarpes. Cette espèce intéressante et relativement rare n'a encore été signalée, à notre connaissance, que dans la Méditerranée, l'Adriatique et sur les côtes de Californie. Nous en avons cependant trouvé dans l'herbier Bornet un petit exemplaire provenant de la collection Despréaux et récolté à la Grande-Canarie. Sa présence dans l'Atlantique est à souligner, car, étant donné la grande fréquence de son hôte dans cet océan, on peut espérer le retrouver en de nouvelles localités.

Rhodyméniales.

CHRYSYMENIA UVARIA (L.) J. Ag.

Aux espèces précédentes étaient joints les cinq échantillons suivants provenant de Las Palmas (Grande-Canarie) :

DASYCLADUS CLAVÆFORMIS Ag.

CYMOPOLIA BARBATA Lam.

CERAMIUM CLAVULATUM Ag.

LIAGORA VISCIDA (Forsk.) Ag.

CLADOPHORA sp.

Au sujet de la mort d'un JUBÆA SPECTABILIS,

PAR MM. COSTANTIN ET GÉRÔME.

Les réparations ou réfections totales des serres ont souvent pour conséquence la disparition de vieux exemplaires, même quand ces travaux sont exécutés dans de bonnes conditions.

Il est arrivé, pour la réfection d'un des grands pavillons carrés, construits en 1830 (le Pavillon froid), que le travail, commencé pendant l'été de 1908, ne put être terminé que pour l'automne de l'année suivante, et, pendant

l'hiver 1908-1909, les plantes de cette serre durent être abritées dans des conditions très défectueuses.

Pour les exemplaires vivant en pleine terre, comme le *Jubæa spectabilis,* il fallut établir un hangar provisoire en planches; c'est dans ces conditions que ce Palmier, ayant eu le bourgeon terminal détérioré, a, depuis 1908, dépéri de jour en jour et a dû être abattu dans le courant de cet été 1912.

Ce résultat est d'autant plus regrettable que c'était un exemplaire jusqu'alors de belle venue, et l'un des trois pieds rapportés vivants par Gaudichaud à la suite des voyages de la *Bonite :* ces Palmiers arrivèrent à Brest en novembre 1837 et de là furent envoyés au Muséum.

L'un d'eux fut plus tard planté à la villa Thuret; il est mort aussi ces années dernières; il mesurait 7 m. 50 de hauteur et une circonférence de 4 m. 10 à un mètre au-dessus du sol.

Le pied du Muséum ne s'est pas autant développé; il avait néanmoins des dimensions déjà respectables, rapportées ci-dessous :

	1886.	1896.	1912.
Hauteur du tronc au-dessous des feuilles	1^{m} 60	2^{m} 50	4^{m} 70
Circonférence du tronc à la base..	2 40	2 57	2 67
Longueur des feuilles.........	4	4 10	//
Nombre de feuilles développées..	24	37	//

Ces dimensions sont loin d'atteindre celles que l'on peut constater au Chili. On cite, en effet, des exemplaires de 28 mètres de hauteur et ayant un diamètre de 2 mètres[1].

Mais le développement au lieu d'origine, d'une part, à la villa Thuret et dans nos serres, de l'autre, ne peut être semblable, les conditions étant bien différentes.

Actuellement, les plus vieux exemplaires de *Jubæa spectabilis* existant en Europe sont ceux du Jardin botanique de Lisbonne et ceux des jardins de La Mortola. Ces derniers proviennent de jeunes plants expédiés en 1868 par M. Decaisne, Professeur de culture au Muséum, à M. Daniel Hanbury; il en reste un beau pied en pleine terre, au Pavillon froid, de même âge.

On ne peut que regretter la disparition d'exemplaires qui font partie de l'histoire du Jardin des Plantes, et signaler les circonstances toutes fortuites qui l'ont provoquée.

[1] Le plus gros des *Jubæa spectabilis* du Jardin d'Essai du Hamma, près d'Alger, qui compte quatre-vingts ans d'existence, mesure actuellement 4 m. 92 à 1 mètre du sol et 11 m. 50 à la naissance des premières feuilles; sa hauteur totale est de 16 m. 50. Que va-t-il devenir? L'admirable Jardin botanique algérien va très probablement disparaître, au grand regret des Botanistes et de tous ceux qui s'intéressent aux choses de la nature. (J. K. d'H.)

Rapports entre la puissance du vol et le développement des poumons chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Lorsqu'on étudie les Oiseaux carinatés bons volateurs, on s'aperçoit que le poids du cœur varie dans le même sens que le poids des muscles pectoraux [1].

Les Rapaces diurnes et nocturnes, les Palmipèdes marins, qui ont une grande surface alaire, possèdent de petits muscles pectoraux, car ils n'ont pas de grands efforts à faire pour se soutenir dans l'air. Ils sont surtout planeurs, ne donnant que de lents coups d'ailes. On remarque de même que leur cœur est petit. Cet organe est fonction de l'effort musculaire. Ce dernier étant faible, le cœur reste petit.

Par contre les autres groupes : Passereaux, Canards, Petits Échassiers, Gallinacés, sont des rameurs. Leur petite surface portante ne leur permet pas de planer. Ils sont donc obligés de battre des ailes d'une façon plus ou moins rapide et fournissent un effort musculaire violent. Leurs muscles pectoraux sont alors très puissants, l'effort pouvant être de longue durée. Dans ce cas, le cœur s'hypertrophie; il devient gros.

Mais si le cœur représente avec les muscles pectoraux le moteur des Oiseaux, faible chez les Planeurs, puissant chez les Rameurs, il ne faut pas négliger, dans l'étude du phénomène, le poumon, dont le rôle est d'entretenir la respiration et dont la fonction doit être différente suivant que l'Oiseau plane ou rame pendant le vol.

Nous avons tué dans la nature 83 Oiseaux volateurs (57 espèces). Nous avons pesé leur cœur vide de sang et leurs poumons naturellement pleins de sang. Les résultats obtenus suivant les différents groupes d'Oiseaux sont donnés dans le tableau de la page suivante.

Nous retrouvons ici encore, pour des individus différents, un classement identique à celui que nous avons déjà publié pour le poids relatif du cœur.

Si l'on examine maintenant le poids des poumons, on se rend compte que d'une façon assez rigoureuse le poumon varie comme le cœur.

L'explication en est facile à donner.

Pendant le vol, chez les Planeurs, les muscles pectoraux font peu d'efforts, grâce à leur surface alaire suffisante. Ces Oiseaux planent avec un moteur réduit. Leur cœur, étant donné le faible travail des muscles, est petit et la respiration se fait normalement. Un développement exagéré des alvéoles pulmonaires n'est pas utile; le poumon est peu volumineux.

[1] A. Magnan, Le poids des muscles pectoraux et le poids du cœur chez les Oiseaux (*C. R. de l'Ass. f. p. l'Av. des Sc.*, Congrès de Nîmes, 1912).